



梦享考研系列

2015年考研 核心考点命题思路解密

计算机网络

—— Computer network ——

梦享团队·编



北京邮电大学出版社
BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS PRESS



梦享考研系列

2015 年考研核心考点命题思路解密

——计算机网络

梦享团队 编



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

内 容 简 介

本书严格按照最新计算机考研408统考大纲的计算机网络部分编写,涵盖大纲指定的所有考试内容。本书对统考大纲所涉及的知识点进行深入剖析和总结,并精心策划和部署每一个章节,对每一个章节的考点做了独家策划和精准讲解。

本书每一个考点中的命题,绝大部分来源于历年名校计算机考研真题和统考真题,少部分来源名校期末考试试题中的精华部分,是全国408统考大纲和高校考研真题的较好结合。为了提高考题的质量和解析的准确度,参考资料采用以考研权威教材、习题、考研真题为主,多方借鉴众多高校从事多年教育的教师课堂资料。梦享团队对每一个命题的思路和解题方法进行深入详细地讲解,并附上大量的图来帮助考生理解并加深记忆,力求考生能够通过掌握一个题目而达到举一反三,有利于考生利用更少的时间掌握更多的知识。

本书可作为考生参加计算机专业研究生入学考试的备考复习用书,也可作为计算机专业的学生学习计算机网络的练习用书。

图书在版编目(CIP)数据

2015年考研核心考点命题思路解密. 计算机网络 / 梦享团队编. -- 北京: 北京邮电大学出版社, 2014. 8
ISBN 978-7-5635-4086-0

I. ①2… II. ①梦… III. ①计算机网络—研究生—入学考试—自学参考资料 IV. ①G643

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第176133号

书 名: 2015年考研核心考点命题思路解密——计算机网络

著作责任者: 梦享团队 编

责任编辑: 付兆华

出版发行: 北京邮电大学出版社

社 址: 北京市海淀区西土城路10号(邮编:100876)

发行部: 电话: 010-62282185 传真: 010-62283578

E-mail: publish@bupt.edu.cn

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京源海印刷有限责任公司

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张: 17.75

字 数: 463千字

印 数: 1—3 000册

版 次: 2014年8月第1版 2014年8月第1次印刷

ISBN 978-7-5635-4086-0

定 价: 39.00元

• 如有印装质量问题,请与北京邮电大学出版社发行部联系 •

前言

梦享团队成员拥有中科院、清华大学和北京交通大学 3 所高校的优秀背景,以及其他名校资源支持,都是优秀硕士研究生,以及一些考研论坛上参与答疑多年的版主等。在考研复习和辅导上,梦享团队队员有着相对丰富的阅历。在考研的路上,梦享团队队员也经历过和大家一样的坎坷辛苦。我们能深切地体会理解每一个考研同学的不容易。

计算机考研的同学注重基础知识的掌握,更加看重实战能力。但目前的考研教材绝大多数倾向于知识点的讲解,不注重培养考生的实战能力,导致很多考生知识很丰富,但是很难将这些知识很好地运用于解题。编写偏向于实战的参考书不同于知识讲解,需要编者花费大量的时间来规划和布置章节、考点和解析考题。目前市面上能找到的计算机考研命题解析类参考资料,要么题目特别少但讲解特别啰嗦,要么题目太多而对命题的讲解十分粗略甚至只有一个最终答案。因而,梦享团队决定写一套注重实战、解析详细、严格遵照大纲的参考书。

为了提高图书的权威性,本套图书严格按照 408 统考大纲编写,涵盖了统考大纲所有指定的内容,并融合了历年名校考研真题的精华,是全国 408 统考大纲和高校考研真题的较好结合。为了提高考题的质量和解析的准确度,参考资料采用以考研权威教材、习题、考研真题为主,多方借鉴众多高校从事多年教育的教师课堂资料。

本书具有以下特色。

(1) 组织严谨,结构清晰

梦享考研系列图书通过对统考大纲和历年高校考研真题的深入剖析和总结,精心规划和部署了各个章节,对每一个章节的考点作了独家策划和分析,使得本套图书组织严谨,结构清晰,便于大家对各章考点各个击破。

(2) 突出重点,注重实战

对于每一个计算机专业的考研同学而言,时间是相当有限的。除了 4 门统考的繁重专业课之外,我们还有数学、英语和政治,复习工作量相当大。所以,突出重点,让同学们把极其有限的时间都花在刀刃上,是我们的首要工作,而提高同学们的实战能力,是我们系列图书的最终目的。

因此,在考题的挑选上,我们通过对统考和自主命题高校常出现的考题类型和知识点进行深入的总结,抛开在统考或者自主命题的考研真题上极少出现的极难、极易、极偏知识点,精心挑选了和考研难度相近的题型和考题供大家练习,提高同学们的实战能力。

此外,我们还根据考点的重要程度来完成考点内容分布,在较重要的考点部署较多的内容,在较重要的内容部署较多的命题,在较为不重要的知识点抓住重点布置核心题型。目的也在于突出考试难度、突出考试重点,方便大家进行实战训练,提高学习效率,让考生在更短的时间内掌握更多的知识点。

(3) 解析详细,深入剖析

“梦享考研”系列图书一共 5 本,每一本都很厚,是不是题目太多了? 不是的,其实考题并不多,我们并不提倡题海战术,也不提倡对于同一个知识点反复命题和赘述,我们提倡“少而

精”。针对每一个考点可能出现的命题类型,我们精心挑选了极具代表性的命题供大家实战训练,并对这些习题进行详细、深入的剖析,揭露问题的本质和解题的精髓,有助于大家掌握解题方法和技巧,提高大家的实战能力,在较短的时间掌握更多的知识。

“2015 年计算机考研核心考点命题思路解密”系列图书是我们团队 9 个月的汗水结晶,融入了我团队的集体智慧。另外,真诚感谢我们团队新成员单开元、殷巧云、高楠、张丽方、胡明明、刘春、白洋等同事提供的建议和帮助!

在接下来的更长时间里,我们团队将日益强大,用我们最诚挚的心和最大的努力,给大家展示出更好的图书。我们每年都会合理调整这套图书,使得这套图书更加受到大家青睐。

我们梦享团队会牢牢记住这样一句话——“助你们实现研究生梦想,是我们的梦想!”伴随着 2015 年考研的同学一起度过艰辛的追梦季节,伴随着大家一起度过每一个艰辛的日日夜夜!也祝福 2015 年考研的你们,获得圆满的成功!

作者

目 录

第1章 计算机网络体系结构	1
习题精选	2
考点1 计算机网络概述	2
考点1.1 计算机网络的概念、组成和功能	2
参考答案	4
考点1.2 计算机网络的分类和发展历史	5
参考答案	7
考点1.3 计算机网络的标准化工作和相关的组织	13
参考答案	14
考点1.4 计算机网络的性能指标	14
参考答案	16
考点2 计算机网络体系结构与参考模型	19
考点2.1 计算机网络分层结构	19
参考答案	20
考点2.2 接口、服务和协议	23
参考答案	25
考点2.3 ISO/OSI 参考模型和 TCP 模型	27
参考答案	29
第2章 物理层	36
习题精选	37
考点1 通信基础	37
考点1.1 通信基础相关概念	37
参考答案	40
考点1.2 奈奎斯特定理和香农定理	44
参考答案	46
考点1.3 编码与调制	48
参考答案	51
考点1.4 电路交换、报文交换与分组交换	54
参考答案	55
考点1.5 数据报和虚电路	60
参考答案	62
考点2 传输介质	68

参考答案	70
考点 3 物理层设备	76
参考答案	78
第 3 章 数据链路层	82
习题精选	84
考点 1 数据链路层的功能	84
参考答案	85
考点 2 组帧	88
参考答案	89
考点 3 差错控制	90
参考答案	92
考点 4 流量控制与可靠传输机制	97
参考答案	100
考点 5 介质访问控制	107
参考答案	112
考点 6 局域网	121
参考答案	124
考点 7 广域网	130
参考答案	132
考点 8 数据链路层设备	135
参考答案	137
第 4 章 网络层	142
习题精选	144
考点 1 网络层的功能	144
参考答案	146
考点 2 路由算法	149
参考答案	151
考点 3 IPv4	154
参考答案	165
考点 4 IPv6	184
参考答案	185
考点 5 路由协议	187
参考答案	191
考点 6 IP 组播	196
参考答案	197
考点 7 移动 IP	198
参考答案	199
考点 8 网络层设备	199

参考答案.....	203
第 5 章 传输层.....	208
习题精选.....	209
考点 1 传输层提供的服务	209
参考答案.....	211
考点 2 UDP 协议	217
参考答案.....	218
考点 3 TCP 协议.....	221
参考答案.....	228
第 6 章 应用层.....	248
习题精选.....	249
考点 1 网络应用模型	249
参考答案.....	250
考点 2 DNS 系统	252
参考答案.....	253
考点 3 FTP	257
参考答案.....	259
考点 4 电子邮件	262
参考答案.....	264
考点 5 WWW	267
参考答案.....	270
参考文献.....	275

第 1 章

计算机网络体系结构

【本章统考大纲考试内容】

【1】计算机网络概述

- [1] 计算机网络的概念、组成和功能；
- [2] 计算机网络的分类；
- [3] 计算机网络与互联网的发展历史；
- [4] 计算机网络的标准化工作和相关组织。

【2】计算机网络体系结构和参考模型

- [1] 计算机网络体系结构；
- [2] 计算机网络接口、服务、协议等概念；
- [3] ISO/OSI 参考模型和 TCP 模型。

【本章复习要点和要求】

了解：

- [1] 计算机网络的发展过程；
- [2] 计算机网络的分类方法；
- [3] 计算机网络的基本结构；
- [4] 分析计算机网络拓扑的重要性；
- [5] OSI 参考模型层次划分原则；OSI 参考模型的基本结构。

掌握：

- [1] 计算机网络的定义；
- [2] 广域网、城域网与局域网的特点；
- [3] 资源子网的主要功能与组成；通信子网的主要功能与组成；
- [4] 计算机网络拓扑的定义；主要网络拓扑构型的特点；
- [5] OSI 参考模型各层的功能；OSI 环境中的数据传输过程；
- [6] TCP/IP 体系结构。

【本章考点整理】**【1】计算机网络概述**

- [1.1] 计算机网络的概念、组成和功能;
- [1.2] 计算机网络的分类和发展历史;
- [1.3] 计算机网络的标准化工作和相关组织;
- [1.4] 计算机网络的性能指标。

【2】计算机网络体系结构和参考模型

- [2.1] 计算机网络的分层结构;
- [2.2] 计算机网络接口、服务、协议;
- [2.3] ISO/OSI 参考模型和 TCP 模型。

**习题精选****考点 1 计算机网络概述****考点 1.1 计算机网络的概念、组成和功能****【本考点主要内容】**

- [1] 计算机网络的概念,包括如何从广义观点、资源共享观点和用户透明性观点来看待计算机网络;
- [2] 计算机网络的组成,包括从组成部分上、从工作方式上和从功能上如何看待计算机网络的组成;
- [3] 计算机网络的功能,主要有数据通信、资源共享、分布式处理、提高可靠性和负载均衡 5 大功能。

【本考点核心命题】**一、选择题部分**

1. Internet 是一个()。
 - A. 国际组织
 - B. 软件集合
 - C. 网络集合
 - D. 计算机网络
2. 下列选项中,不属于计算机网络基本功能的是()。
 - A. 虚拟现实
 - B. 资源共享
 - C. 分布式处理
 - D. 数据通信
3. 计算机网络可以看成自治的计算机系统的集合,这里面“自治的计算机”主要指的是()。
 - A. 可以独立运行的计算机
 - B. 网络计算机

- C. 裸机 D. 网络终端
4. 计算机网络是一门综合性的技术,它主要包括()。
- A. 计算机技术和多媒体技术 B. 计算机技术和通信技术
- C. 电子技术和通信技术 D. 数字技术和模拟技术
5. 计算机网络互联的主要目的是()
- A. 制订网络协议 B. 将计算机与通信技术相结合
- C. 集中计算 D. 资源共享
6. 计算机网络通信的一个显著特点是()。
- A. 安全性 B. 稳定性
- C. 间歇性和突发性 D. 易用性
7. 计算机网络是分布在不同地理位置的多个独立的()的集合。
- A. 局域网系统 B. 多协议路由器
- C. 操作系统 D. 自治计算机
8. 计算机网络的最基本功能是()。
- A. 资源共享 B. 数据传输 C. 协调负载 D. 提供服务
9. 计算机网络中可以共享的资源包括()。
- A. 硬件、软件、数据 B. 主机、外设、软件
- C. 硬件、程序、数据 D. 主机、程序、数据
10. 计算机网络的主要功能有()、数据传输和进行分布处理。
- A. 资源共享 B. 提高计算机的可靠性
- C. 共享数据库 D. 使用服务器上的硬盘
11. 关于计算机网络,以下说法哪个正确()。
- A. 网络就是计算机的集合
- B. 网络可提供远程用户共享网络资源,但可靠性很差
- C. 网络是通信、计算机和微电子技术相结合的产物
- D. 当今世界规模最大的网络是因特网

二、综合应用题部分

1. 简述什么是计算机网络?
2. 什么是网络互联?常用的网络互联设备有哪些?简要说出它们实现在 OSI 的层次及作用。
3. 小写和大些开头的英文名字 internet 和 Internet 在意思上有何重要区别?

参 考 答 案

一、选择题部分

1. C

【解析】Internet 是一个合成词,是由“Interconnect”(互相连接)和“network”(网)两个词合并而成的,翻译成中文就是“因特网”,或“国际互联网”。Internet 是一个具体的网络实体,泛指全球计算机网络的集合,是一个全球性的通信网络。本题选择 C 答案。

2. A

【解析】本题考查计算机网络的基本功能。计算机网络的基本功能是数据通信、资源共享和分布式处理,虚拟现实不是计算机网络的基本功能。

3. A

【解析】本题考查自治计算机的基本概念。计算机网路中,互连的计算机都是独立的“自治计算机”。一个计算机网络可以包括多台具有“自治功能”的计算机,所谓“自治”是指这些计算机离开计算机网络之后,也能独立地工作和运行。故而选择 A 答案。

4. B

【解析】计算机网络技术包含计算机技术和通信技术,是两种技术密切结合的产物。故而选择 B 答案。

5. D

【解析】本题考查网络互联的目的。

计算机网络互联是利用网络互联设备及相应的技术措施和协议把两个以上的计算机网络连起来,实现计算机网络之间的连接。计算机网络互联的目的是使一个网络上的用户能够访问其他计算机网络上的资源,使不同网络上的用户能够相互通信和交流信息,以实现更大范围的资源共享和信息交流。

6. C

【解析】本题考查计算机网络通信的特点。

计算机通信的显著特点,是间歇性和突发性。比如,用户在聊 QQ,一会儿一条。再比如当用户发出文件传输命令时,突然来到的数据需要迅速地发送,然后又沉默一段时间。这些都反映了计算机网络通信的间歇性和突发性。故而选择 C 答案。

7. D

【解析】本题考查计算机网络的基本概念。

计算机网络是现代通信技术与计算机技术相结合的产物。所谓计算机网络,就是把分布在不同地理区域的自治计算机用通信线路互连成一个规模大、功能强的网络系统,从而使众多的计算机可以方便地互相传递信息,共享硬件、软件、数据信息等资源。

8. B

【解析】本题考查计算机网络的基本功能。

数据通信是计算机网络最基本的功能,即实现不同地理位置的计算机与终端、计算机与计算机之间的数据传输。负荷均衡和分布处理则指:

① 负荷均衡是指网络中的负荷被均匀地分配给网络中的各计算机系统;

② 在具有分布处理能力的计算机网络中,可以将任务分散到多台计算机上进行处理,由网络来完成对多台计算机的协调工作。

9. A

【解析】本题考查计算机网络的共享资源。

计算机网络是以相互共享资源的方式互联起来的自治计算机系统的集合。计算机网络可共享的资源主要指计算机的硬件、软件与数据资源。网络用户不但可以使用本地计算机资源,而且可以通过网络访问远程计算机的资源,可以调用网络中多台计算机协同完成一项任务。故而选择 A 答案。

10. A

【解析】本题考查计算机网络的功能。

计算机网络的主要功能包括数据通信、资源共享和分布式处理等。其中数据通信是计算机网络最基本的功能,即实现不同地理位置的计算机与终端、计算机与计算机之间的数据传输。资源共享是建立计算机网络的目的,它包括网络中软件、硬件和数据资源的共享,是计算机网络最主要和最有吸引力的功能。故而选择 A 答案。

11. C、D

【解析】计算机网络不是简单的计算机的集合,A 答案错误。网络的可靠性没有 B 答案描述的那么差。网络技术是通信技术、微电子技术和计算机技术相结合的产物。

关于本题,到底该选 C、D 还是 C 和 D,争议比较大,网上各种资料显示,这三种答案都有立场。请同学也想想自己的答案,若能解析得更清楚,麻烦登录我们的论坛,给我们反馈,在明年的图书中,我们争取把该题的答案换成更准确的答案。

二、综合应用题部分

1.【解析】计算机网络是由各自具有自主功能而又通过各种通信手段相互连接起来以便进行信息交换、资源共享或协同工作的计算机组成的复合系统。

2.【解析】网络互联,是指将不同结构的网络或相同结构的网络用互连设备连接在一起而形成范围更大的网络。

① 网络物理层互连设备:中继器、集线器。作用:扩展传输距离。

② 数据链路层互连设备:网桥、交换器。作用:数据接收、地址过滤及数据转发。

③ 网络层互连设备:路由器。具有判断网络地址和选择路径的功能。

④ 应用层互连设备:网关。作用:将协议进行转换,将数据重新分组,以便在两个不同类型的网络系统之间进行通信。

3.【解析】以小写字母 i 开始的 internet(互联网或互连网)是一个通用名词,它泛指由多个计算机网络互联而成的网络。在这些网络之间的通信协议(即通信规则)可以是任意的。

以大写字母 I 开始的 Internet(因特网)则是一个专有名词,它指当前全球最大的、开放的、由众多网络相互连接而成的特定计算机网络,它采用 TCP/IP 协议族作为通信的规则,其前身是美国的 ARPANET。

考点 1.2 计算机网络的分类和发展历史

【本考点主要内容】

[1] 计算机网络的分类。从分布范围、传输介质、拓扑结构、使用者、逻辑结构、交换技术等不同角度对计算机网络进行分类。

[2] 计算机网络历史。计算机网络的第一代计算机网络、第二代计算机网络、第三代计算机网络和第四代计算机网络发展情况和各代计算机网络的特点。

[3] 互联网的发展历史。主要包括互联网的起源阶段、发展阶段和飞跃阶段,以及各个阶段的主要特点。

【本考点核心命题】

一、选择题部分

1. 局域网和广域网的差异,不仅仅在于它们覆盖的地理范围不同,而且在于()。

- A. 所使用的传输介质不同
- B. 所提供的服务不同
- C. 所支持的通信量不同
- D. 所使用的协议不同

2. 世界上第一个计算机网络是()。

- A. ARPAnet
- B. 因特网
- C. NSFnet
- D. CERNET

3. 早期的计算机网络是由()组成系统。

- A. 计算机—通信线路—计算机
- B. PC—通信线路—PC
- C. 终端—通信线路—终端
- D. 计算机—通信线路—终端

4. 面向终端的计算机网络称为(),以通信子网为中心的计算机网络称为(),OSI/RM 产生之后开始的计算机网络称为(),以综合化和高速化为最主要特点的计算机网络称为()。

- A. 第一代计算机网络
- B. 第二代计算机网络
- C. 第三代计算机网络
- D. 第四代计算机网络

5. 从逻辑功能上来看,计算机网络可以分为以下()两部分。

- A. 局域网、广域网
- B. 数据通信网、服务器
- C. 服务器、通信子网
- D. 通信子网、资源子网

6. 计算机网络分为局域网、城域网和广域网,这是按照()进行划分的。

- A. 网络传输技术
- B. 通信信道类型
- C. 网络覆盖范围
- D. 传输控制方法

7. 分布式计算机系统与计算机网络系统的重要区别是()。

- A. 硬件连接方式不同
- B. 系统拓扑结构不同
- C. 通信控制方式不同
- D. 计算机在不同的操作系统下,工作方式不同

8. 关于计算机网络的分类,以下说法中,错误的选项是()。

- A. 按网络拓扑结构划分,有总线型、环型、星型和树型等
- B. 按网络覆盖范围和计算机间的连接距离划分,有局域网、城域网、广域网
- C. 按传送数据所用的结构和技术划分,有资源子网、通信子网
- D. 按通信传输介质划分,有低速网、中速网、高速网

9. 计算机网络的拓扑结构主要取决于它的()。

- A. 资源子网
- B. 路由器
- C. 通信子网
- D. 交换机

10. 下列选项中,不属于通信子网的是()。

- A. 集线器
- B. 交换机
- C. 路由器
- D. 计算机软件

11. 广域网广泛采用的拓扑结构是()。

- A. 树型 B. 网状 C. 星形 D. 环形

12. 在计算机网络中,所有的计算机均连接到一条通信传输线路上,在线路两端连有防止信号反射的装置,这种连接结构被称为()。

- A. 总线结构 B. 星型结构 C. 环型结构 D. 网状结构

二、综合应用题部分

1. 计算机网络的发展可划分为几个阶段? 每个阶段各有何特点?

2. 计算机网络可从哪几个方面进行分类?

3. 按网络的拓扑结构可将计算机网络分为哪几类? 都有些什么特点?

4. 按网络的通信方式可将网络分为哪几类? 都有些什么特点?

5. 客户服务方式与对等通信方式的主要区别是什么? 有没有相同的地方?

参 考 答 案

一、选择题部分

1. D

【解析】本题考查局域网与广域网的差异。局域网是广域网的终端,同一个数据在不同本地物理网络中格式和大小是不同的,在广域网上需要封装不同的协议方能传输。



【经典总结】

局域网是在某一区域内的,而广域网要跨越较大的地域,那么如何来界定这个区域呢?例如,一家大型公司的总公司位于北京,而分公司遍布全国各地,如果该公司将所有的分公司都通过网络联接在一起,那么一个分公司就是一个局域网,而整个总公司网络就是一个广域网。

2. A

【解析】计算机网络研究始于 20 世纪 60 年代,至今只有 30 多年历史。世界上最早的计算机网络是 ARPANET(它是 Internet 的前身),由美国国防部高级计划研究署研制。建立 ARPANET 的初衷是用于军事目的,保证在现代化战争情况下,军事指挥系统发出的指令能够畅通无阻。ARPANET 的运行成功,标志着网络时代的到来。

3. D

【解析】早期的计算机—终端通信网络,由一台计算机通过通信线路与若干近地终端及远方终端连接,或者多个终端通过一条通信线路和一台主机连接,形成“终端—通信线路—计算机”的通信系统,这是现在计算机网络的雏形。

“终端—通信线路—计算机”这种通信系统主机负载繁重,通信线路的利用率很低。

4. A B C D

【解析】本题考查各代计算机网络的主要特点。计算机网络发展主要有以下四个阶段。

(1) 第一代计算机网络

第一代计算机网络,即第 3 题所描述计算机网络,是计算机网络的雏形。第一代计算机网络是面向终端的。

(2) 第二代计算机网络

第二代计算机网络是以通信子网为中心的计算机网络,各个计算机都具有独立处理数据的能力,实现了计算机与计算机之间的通信。第二代计算机网络最早使用了分组交换技术,但由于没有成熟的网络操作系统的支持,因此资源的共享程度不高。

(3) 第三代计算机网络

众多的网络体系结构和网络协议,进行国际标准化,是一个亟待解决的问题。因而,国际标准化组织(ISO)制定了开放系统互连参考模型(OSI/RM)。第三代计算机网络中,所有的计算机遵守同一种网络协议,突出了对硬件、软件和数据资源的共享。

(4) 第四代计算机网络

Internet 的迅速发展,全球范围的电子邮件、WWW 服务、文件传输服务等对计算机网络的传输速度提出了更高的要求,第四代计算机网络应运而生。信息综合化和传输高速化是第四代计算机网络的特点。

5. D

【解析】本题考查计算机网络的逻辑划分。从逻辑功能上,可把计算机网络分为通信子网和资源子网两部分。

资源子网由各计算机系统、终端设备、软件和可共享的数据库等组成。资源子网的功能是负责全网面向应用的数据处理工作,向用户提供数据处理能力、数据存储能力、数据管理能力、

数据输入输出能力以及其他数据资源。这些资源原则上可被所有用户共享。

通信子网的主要任务是将各种计算机互连起来,完成数据交换和通信处理。它主要包括通信线路(即传输介质)、网络连接设备(如网络接口设备、通信处理机、网桥、路由器、网关、调制解调器等)、网络通信协议、通信控制软件等。通信处理机是专用计算机,用于与主机连接,负责网络通信。

6. C

【解析】本题考查按照地理范围划分计算机网络。按覆盖的地理范围,计算机网络可以分为以下三类。

(1) 局域网(Local Area Network, LAN)

局域网通常比较小,比如一栋建筑物甚至一个办公室中,若干台计算机和其他设备所组成的网络。局域网的覆盖范围一般不超过 10 km,一般属于一个单位所有,容易建立,维护与扩展。

(2) 城域网(Metropolitan Area Network, MAN)

城域网是介于广域网与局域网之间的一种高速网络,可以满足几十千米范围内的大量企事业单位的多个局域网互联的需求,实现大量用户之间的数据、语音、图形和视频等多种信息的传输功能。

(3) 广域网(Wide Area Network, WAN)

广域网覆盖的地理范围从几十千米到几千千米,可以覆盖一个国家、地区或横跨几个洲。一些大型跨国公司、单位使用的公司内部网络一般属于广域网。

7. D

【解析】本题考查分布式计算机系统与计算机网络系统的区别。分布式计算机系统与计算机网络系统的相似之处在于:计算机硬件连接、系统拓扑结构和通信控制等方面基本一致,都具有通信和资源共享的功能。

分布式计算机系统强调系统的整体性,强调各计算机在协调下自治工作。例如分布式系统的应用程序可分为几个独立的部分,分别运行于不同的机器上,它们之间通过通信而相互协作,共同完成一个作业。而计算机网络则以资源共享为主要目的,方便用户访问其他计算机所具有的资源。本题选择 D 答案。

补充一下,按照网络控制方式,可将网络分为集中式网络和分布式网络。

8. D

【解析】本题考查计算机网络的不同划分方法。从不同角度出发,计算机网络有多种分类方法,常见的分类如下。

① 计算机网络按照地理范围划分,可分为局域网、城域网和广域网。

② 按拓扑结构划分,可分为总线型、星型、环型、树型和网状网。

③ 按交换方式划分,可分为为线路交换网、存储转发交换网和混合交换网。

④ 按传输带宽方式划分,可分为基带网和宽带网。

⑤ 按网络中使用的操作系统分类,可分为 NetWare 网、Windows NT 网和 UNIX 网等。

⑥ 按照传输介质的划分,可分为有线网和无线网。有线网采用同轴电缆、双绞线、光纤等物理介质传输数据;无线网采用卫星、微波等无线形式传输数据。